SÛRETÉ DU QUÉBEC

SEPTEMBRE 2014
Édition 1

ANNEXE

FORD INTERCEPTOR 2015
IDENTIFIÉ
AVEC FLÈCHE ZONE
ET PARE-CHOC POUSSOIR

Édition :
Direction des ressources matérielles
Service des transports
Septembre 2014

Ce guide est une initiative du Service des transports de la **Sûreté du Québec.**
Il ne peut être reproduit sans autorisation.

La réalisation de ce guide a été possible grâce à l'excellente collaboration des personnes suivantes :

Contenu
Jacques Comeau, Division de l'entretien et du développement technique
Denis Cormier, Division de l'entretien et du développement technique

Mise en forme et révision
France Morin*, Service des transports*

Prière de faire parvenir les suggestions et commentaires relatifs au présent guide à l'adresse suivante :

Sûreté du Québec
Service des transports
1701, rue Parthenais, local 11.51
Montréal (Québec) H2K 3S7

Téléphone : 514-598-4561 ou 4984
Télécopieur : 514-596-3084
Adresse courriel: ateliermecanique@surete.qc.ca

AVANT-PROPOS

Bienvenue dans la première édition du guide des normes d'installation de la Sûreté du Québec, édition **Annexe Ford Interceptor 2015, identifié avec flèche Zone** et pare-choc poussoir.

Le présent guide se veut un outil de référence rapide pour l'installateur et le réparateur attesté par la Sûreté du Québec. Il contient les méthodes et les normes applicables pour vous aider à faire le montage des véhicules automobiles spécialisés de la Sûreté du Québec.

Le Service des transports recommande de lire le document en entier avant de procéder à l'installation.

POUR ASSISTANCE, CONTACTER L'ÉQUIPE DE LA DIVISION DE L'ENTRETIEN ET DU DÉVELOPPEMENT TECHNIQUE DE MONTRÉAL AU (514) 596-3512.

GÉNÉRALITÉS

Il est fortement recommandé de **lire ce guide** en entier avant d'effectuer le travail. Le réparateur et l'installateur qui respecte les lignes directrices de ce guide devrait répondre aux **normes d'installation** de la Sûreté du Québec.

Vous trouverez en annexe des listes de suivi de montage à utiliser pour faciliter la vérification de l'avancement des étapes du montage des véhicules. En laisser une copie complétée et signée dans chacun des véhicules montés.

Nous nous attendons à ce que toutes les normes de santé et sécurité au travail soient rigoureusement respectées dans le milieu de travail de chacun de nos installateurs et réparateurs attestés.

GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES

Vous assurer que tout le **câblage électrique installé ou modifié est bien isolé, attaché et passé correctement** pour ne pas nuire au bon fonctionnement des ballons et/ou rideaux gonflables, ou créer de court-circuit.

Respecter le **code de couleurs** des schémas électriques.

Méthode d'installation des masses : 1- Mettre le métal à nu. 2- Utiliser une vis auto perçante #10 X 1/2 po et une rondelle anti-vibration. 3- Enduire d'une graisse diélectrique.

LÉGENDE

Le guide comporte des instructions qui exigent une attention particulière. Les symboles suivants ont été ajoutés à certains endroits pour donner des renseignements supplémentaires sur les instructions.

- Indique une mise en garde
- Instruction facilitant la marche à suivre

TABLE DES MATIÈRES

Section 1
PRÉPARATION DU VÉHICULE 5-6

Section 2
INSTALLATION DU GYROPHARE SUR LES SUPPORTS DE LA FLÈCHE 6-7

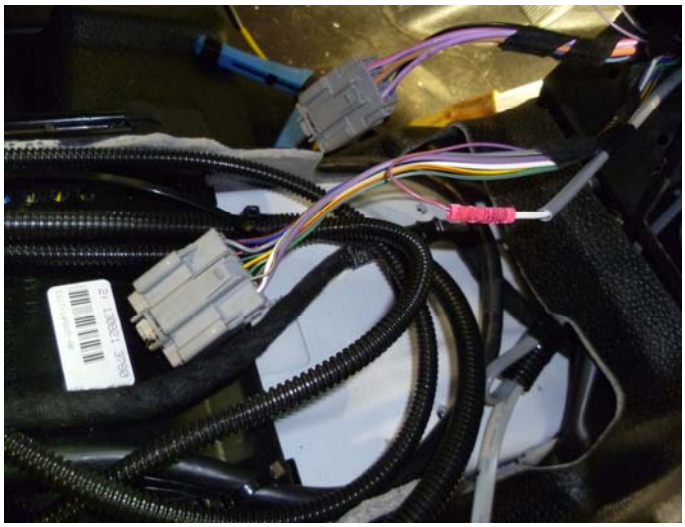
Section 3
INSTALLATION DE L'ENSEMBLE GYROPHARE ET DE LA FLÈCHE SUR LE TOIT 7-9

Section 4
BRANCHEMENT ET FIXATION DES MODULES FLÈCHECOM ET VÉRIN 10

Section 5
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES 11-13
1 Branchement du fil pour le signal « VSS »
2 Alimentation batterie pour le module FlècheCom
3 Branchement des modules FlècheCom et vérin avec flèche Zone DEL

Section 6
ANNEXES 14-18
6.1 Programmation du clavier identifié avec flèche (sans antivol)
6.2 Programmation du module FlècheCom
6.3 Guide de dépannage
6.4 Pièces requises pour la flèche
6.5 Pièces nécessaires pour réparation de la flèche (au besoin)

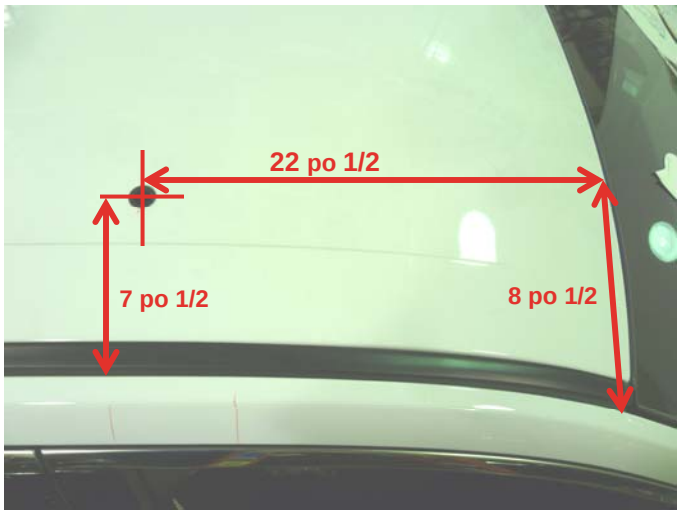
Section 7
INSTALLATION DU PARE-CHOC POUSSOIR (PUSH BUMPER) 19-23



Branchement du signal « VSS »

Attention sur un 2015, nous ne passons plus de filage 2/16 ga avec le faisceau Zone. Maintenant nous utilison le fil gris 16 ga du faisceau Zone pour ce signal.

- Amener le fil gris de calibre 16 au centre du véhicule au bas de la console, dans la même gaine fendue que le fil plat Bell 8 pour le microphone.
- Brancher le fil gris de calibre 16 au fil violet/ orange de la cavité # 9 du connecteur option police gris C2238 comme le schéma # 1.



Perçage du trou pour le câblage du gyrophare et de la flèche

- Sur le côté droit du toit, percer un trou 1 po aux dimension indiquées sur la photo. Ensuite installer un manchon instantané.

Attention de ne pas perforer la voûte en perçant le trou.

Installation du porte-fusible ATO pour alimentation batterie du flèchecom

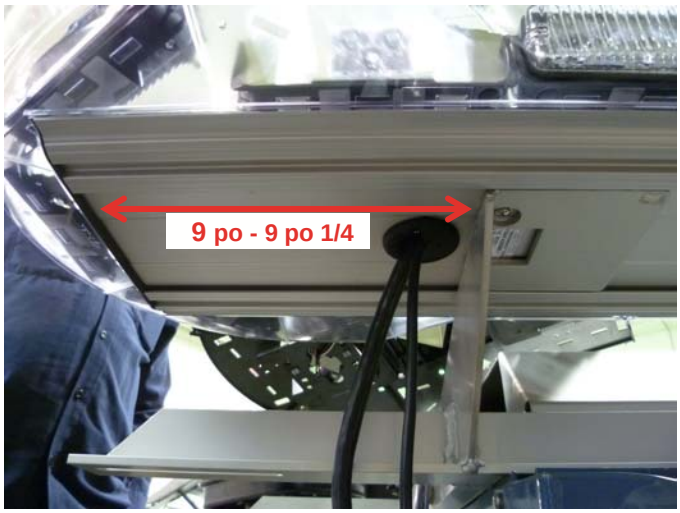
- Assembler 8 pi de fil rouge 14 ga. avec un porte fusible ATO, comme le schéma #2.
- Ensuite enduire le filage d'une gaine fendue 1/4 po
- Brancher le porte fusible au bloc option police sur l'écrou du haut.
- Faire suivre le même trajet que le filage du camouflage au fil rouge 14 ga. pour l'amener sur le tiroir gauche du plateau de malle.

SECTION 1 PRÉPARATION DU VÉHICULE

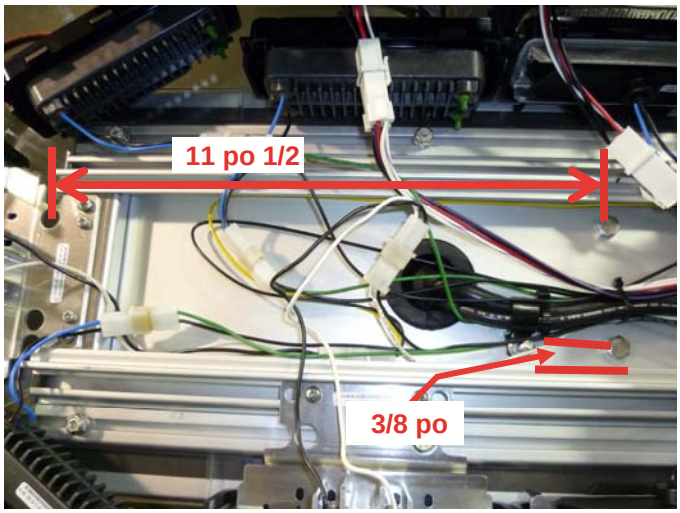
Installation du fil de masse pour le module flèchecom

- Prendre 8 pi de fil noir 14 ga, installer à un extrémité un terminal à œil bleu et bien le sertir.
- Mettre le métal à nu sur la carrosserie et fixer le fil de la masse avec une vis autoperçante #10 x 1/2 et une rondelle étoilée.
- Enduire une graisse diélectrique sur toutes les masses.
- Faire suivre le fil de masse le même trajet que le fil rouge 14 ga jusqu'au tiroir gauche du plateau.

SECTION 2 INSTALLATION DU GYROPHARE SUR LES SUPPORTS DE LA FLÈCHE



- Placer le gyrophare sur les supports de la flèche.
- Centrez-le aux dimensions indiquées sur la photo de chaque côté.



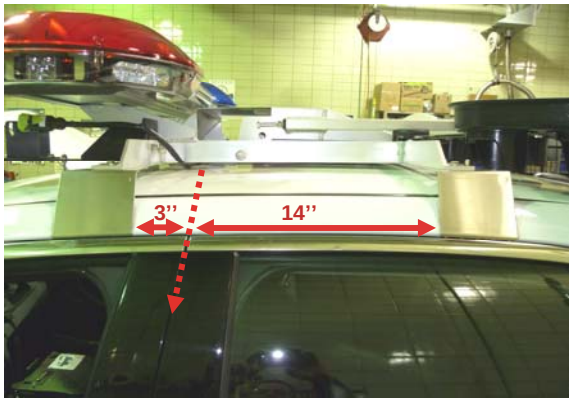
- Enlever les 3 lentilles du gyrophare et les 2 plateaux noirs sur des rotatifs.
- Percer 2 trous de 1/4 po dans le gyrophare à une distance de 11 po 1/2 et de 3/8 po comme la photo. Répéter l'opération de l'autre côté.
- Fixer le gyrophare sur les supports de la flèche avec 4 boulons 1/4 NC x 3/4 po et écrous autobloquants en acier inoxydable.

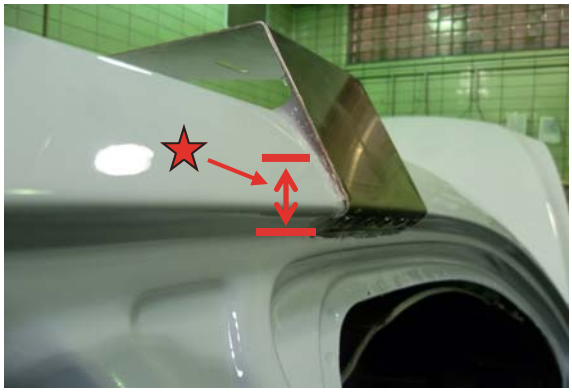
SECTION 2 INSTALLATION DU GYROPHARE SUR LES SUPPORTS DE LA FLÈCHE

- Les supports de flèche pour le gyrophare devraient être positionnés comme sur la photo.
- Bien visser les écrous 1/4 sur les boulons.
- Replacer les plateaux noirs des rotatifs ainsi que les trois lentilles du gyrophare.
- Enduire d'une graisse anticorrosion les 16 vis des lentilles et bien les revisser.
- Appliquer du silicone le long de la rainure arrière du gyrophare.
- Sceller avec du silicone l'entrée du levier, côté gauche et droit dans la flèche (partie noire).

SECTION 3 INSTALLATION DE L'ENSEMBLE FLÈCHE AVEC GYROPHARE

Installation des attaches de toit avant et arrière





⚠ Il faut prendre la mesure au centre des portières.

⚠ Attention, les attaches de toit sont numérotées pour leur emplacement. Utiliser:

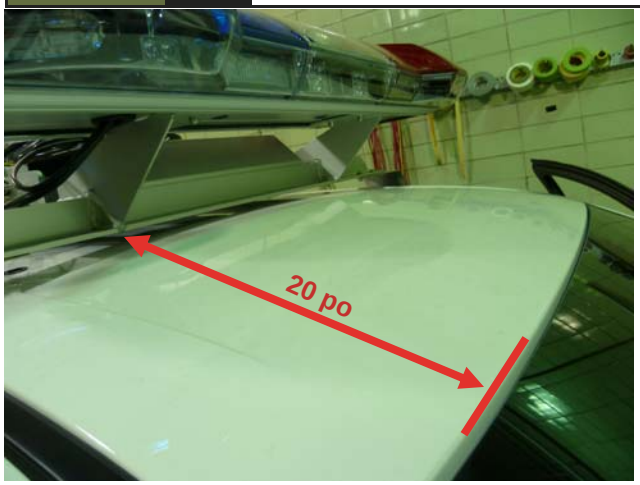
1: Avant chauffeur
2: Avant passager
3: Arrière chauffeur
4: Arrière passager.

- Placer les attaches aux mesures indiquées sur la photo.

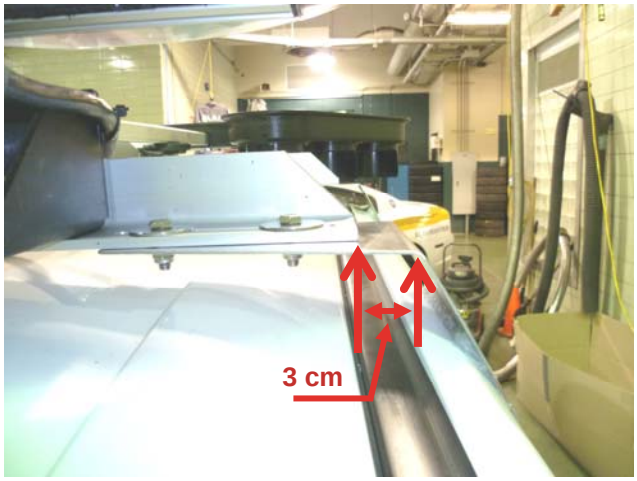
★ Bien appuyer l'attache contre la paroi du toit, percer les trous 3/16 po pour les rivets.

- Retirer l'attache, bien enduire de silicone la paroi du toit en contact avec l'attache et remettre celle-ci en appuyant fermement pour que le silicone déborde. Installer les rivets 3/16 po x 3/8 po en acier inoxydable. Essuyer le surplus de silicone.

★ Cette partie de l'attache doit être bien appuyée, avant de percer les trous pour les rivets.



- Placer l'ensembre flèche sur les attaches de toit selon les mesures indiquées sur les photos.
- La distance à l'avant se prend de la base de la flèche d'où sont situés les supports à gyrophare jusqu'au rebord du toit près du pare-brise.

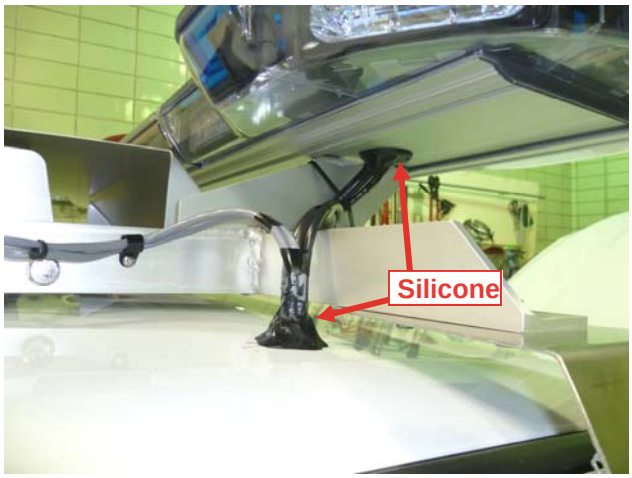


- Placer les quatre extrémités de la base de la flèche à la mesure indiquée sur la photo.
- Fixer la base sur l'attache de toit avec des boulons 5/16 N/C x 1 po, rondelles plates 5/16 x 1 1/2 po dessus et dessous et écrous autobloquant 5/16 NC.

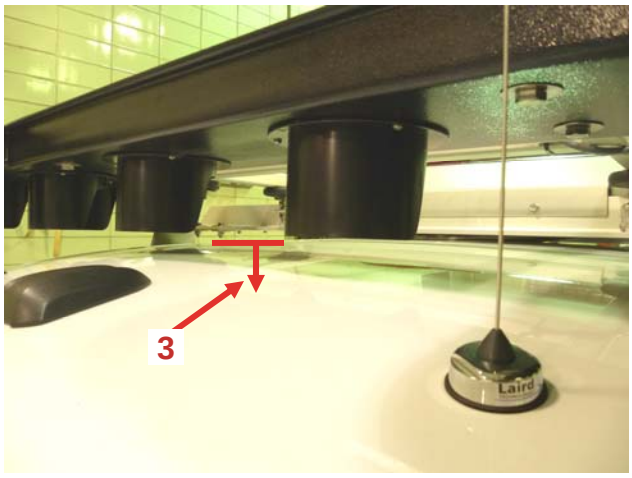
Toute cette quincaillerie en acier inoxydable.

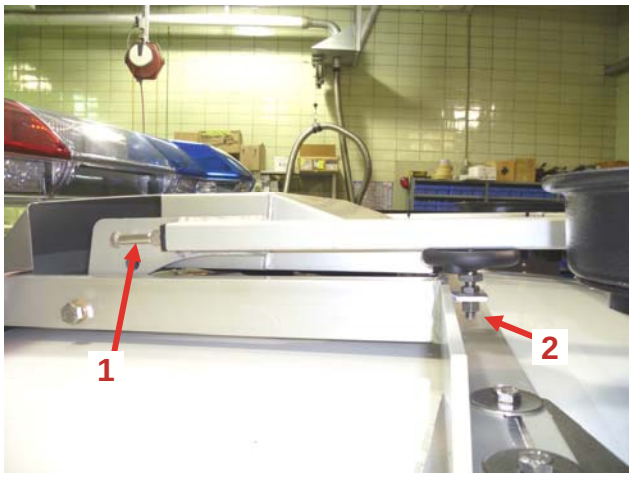
- Lorsque la flèche est bien positionnée et fixée, faire un bon cordon de silicone à toutes les attaches comme la photo.

MODIFICATION 24 AVRIL 2015



- Entrer le câblage du gyrophare et celui de la flèche par le manchon instantané dans le toit.
- Faire suivre à tout ce câblage le même chemin que lors d'une installation du gyrophare sur un identifié (voir section *2.3 gyrophare* du guide *Ford Interceptor 2015 identifié*)
- Bien attacher le câblage à gyrophare sur son support.
- Bien sceller avec du silicone noir l'entrée des câbles dans le manchon du toit, ainsi que dans le gyrophare.





- Lorsque vous procéderez à la vérification du fonctionnement de la flèche, il y a 2 tiges d'ajustement.

1 – Ajustement pour l'angle d'élévation à 90°

2 – Ajustement pour la fermeture

3 – Lorsque la flèche est abaissée, il devrait avoir une distance de 3cm entre le dessous du déflecteur et le dessus du toit.

- Prendre 4 pieds de fil brun de calibre 18, brancher une des extrémités du fil au bornier # 9 du module Zone (il servira pour le signal de feux de position au module flèchecom).
- Faire longer et attacher ce fil sur le faisceau Zone sur le tiroir gauche du plateau et l'amenez avec le filage pour la flèche qui est sur ce tiroir.
- Prendre 2 pieds de fil mauve de calibre 16, installer à une des extrémités un terminal baïonnette femelle et le brancher sur le terminal baïonnette mâle inscrit RX à l'arrière du module Zone près du DEL rouge.
- Prendre le fil noir 14 ga, le rouge 14 ga, le brun 18 ga, le violet 16 ga, le fil gris 16 ga pour le « VSS », le filage 2/16 ga pour le moteur de la flèche et le filage 7/18 ga de la flèche et brancher sur les modules flèchecom et vérin comme sur le schéma # 3.
- Faire la programmation du clavier et du module flèchecom comme aux annexes # 1 et 2.
- Si tout fonctionne bien, fixer le module flèchecom sur le tiroir gauche du plateau (voir photo).

  Attention de ne pas nuire à la coulisse du tiroir avec les vis.
- Fixer le module flèchecom avec 2 vis autoperçantes # 10 x 1/2 po.
- Coller au velcro sur le module flèchecom le module vérin.
- Bien attacher le filage sur le tiroir pour qu'il ne nuise à rien.

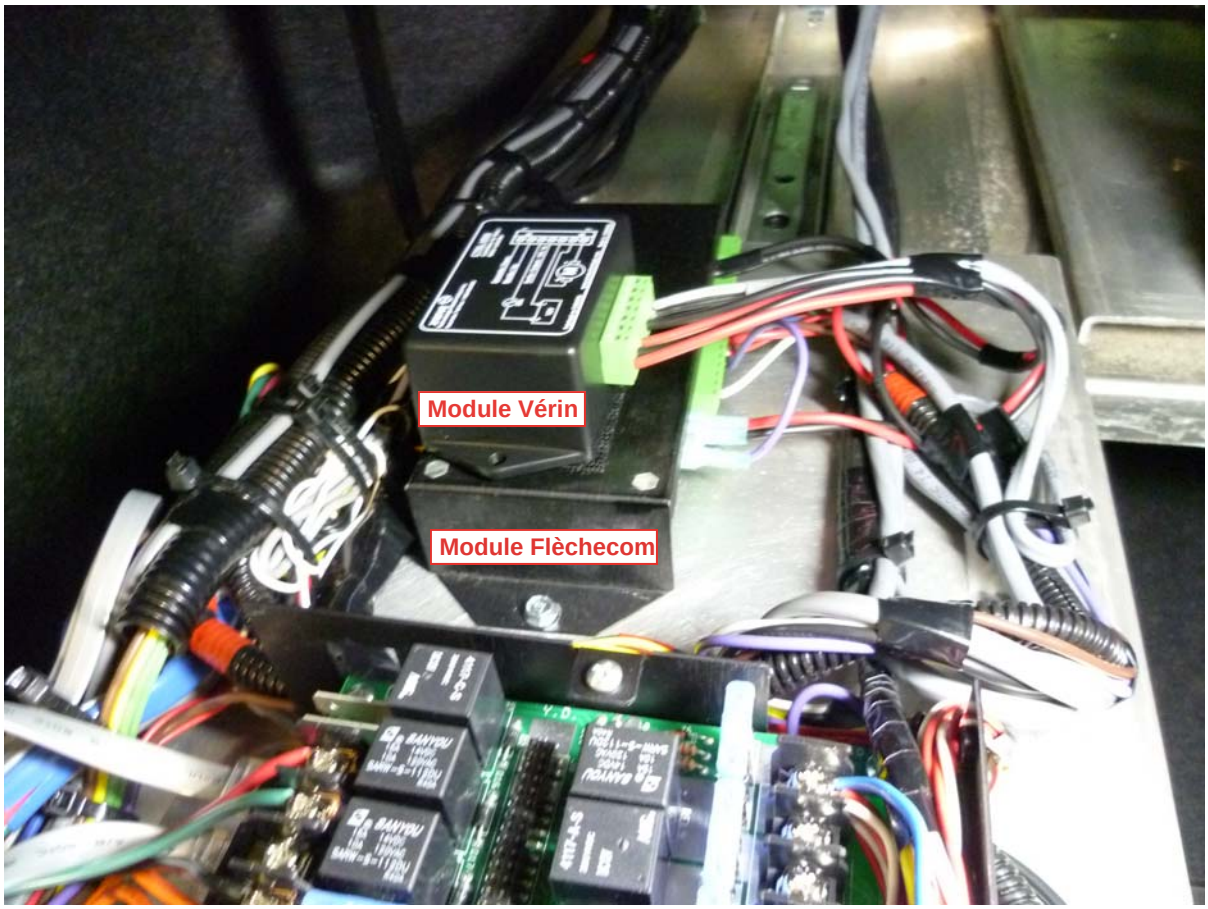
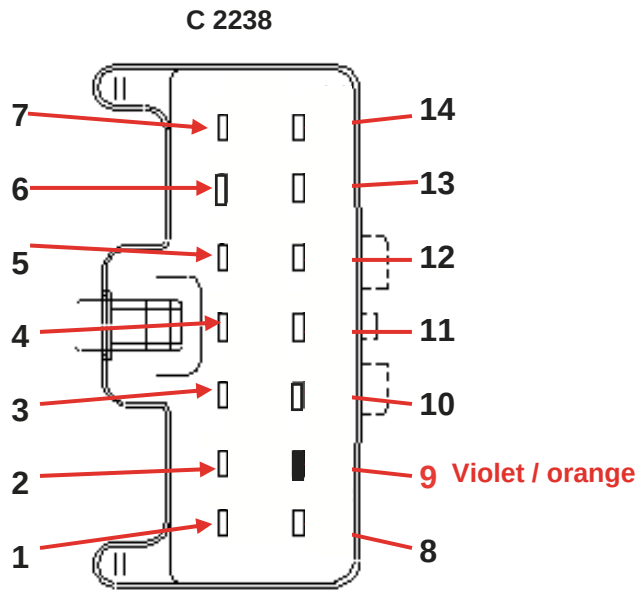
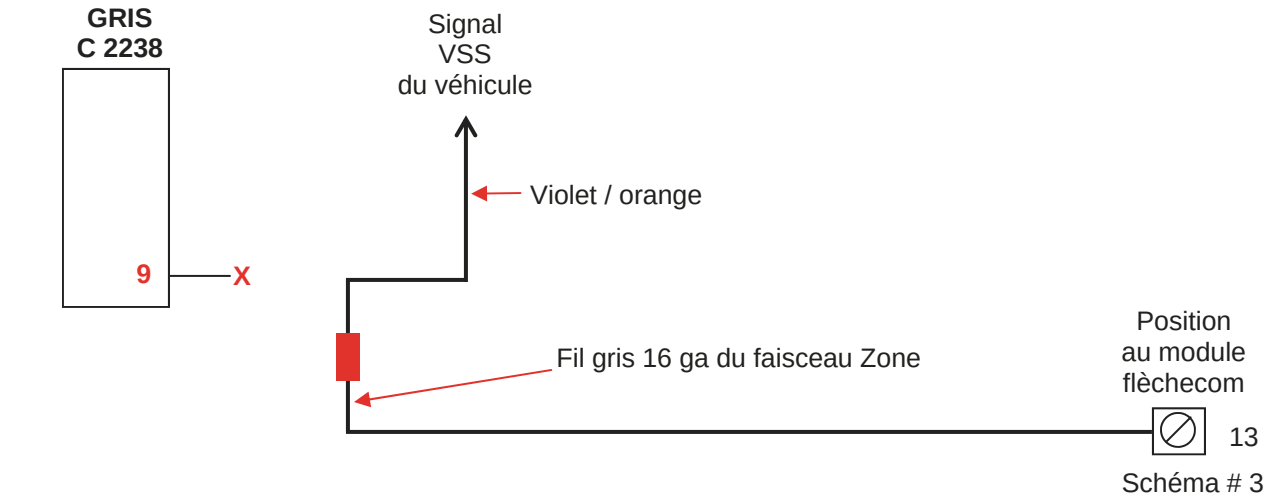


Schéma 1

Connecteur option police gris



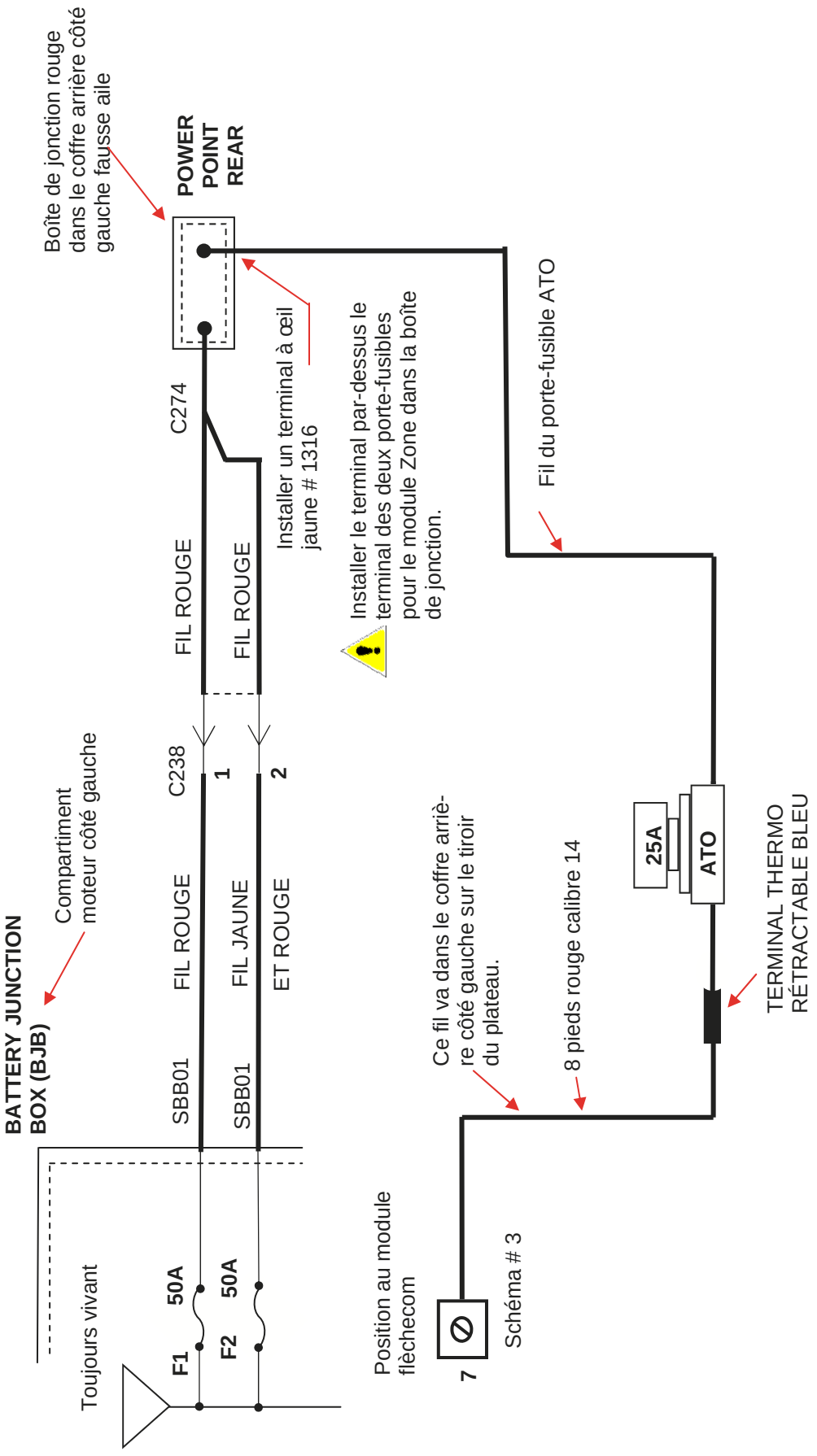
PIN #	Signal Name / Function
1	B+ feed # 1 (20 Amp)
2	Police 4 Button Controller Button 1 Output
3	Police 4 Button Controller Button 2 Output
4	Police 4 Button Controller Button 3 Output
5	Police 4 Button Controller Button 4 Output
6	Police Fused Start Feed (2.5 Amp)
7	Police Fused R/S Feed # 1 (20 Amp)
8	B+ Feed # 2 (20 Amp)
9	Vehicle Speed Output
10	DEL Accessory (15 Amp)
11	B+ Feed # 3 (15 Amp)
12	Park Detect
13	Drivers Door Ajar
14	Police Fused R/S Feed # 2 (20 Amp)

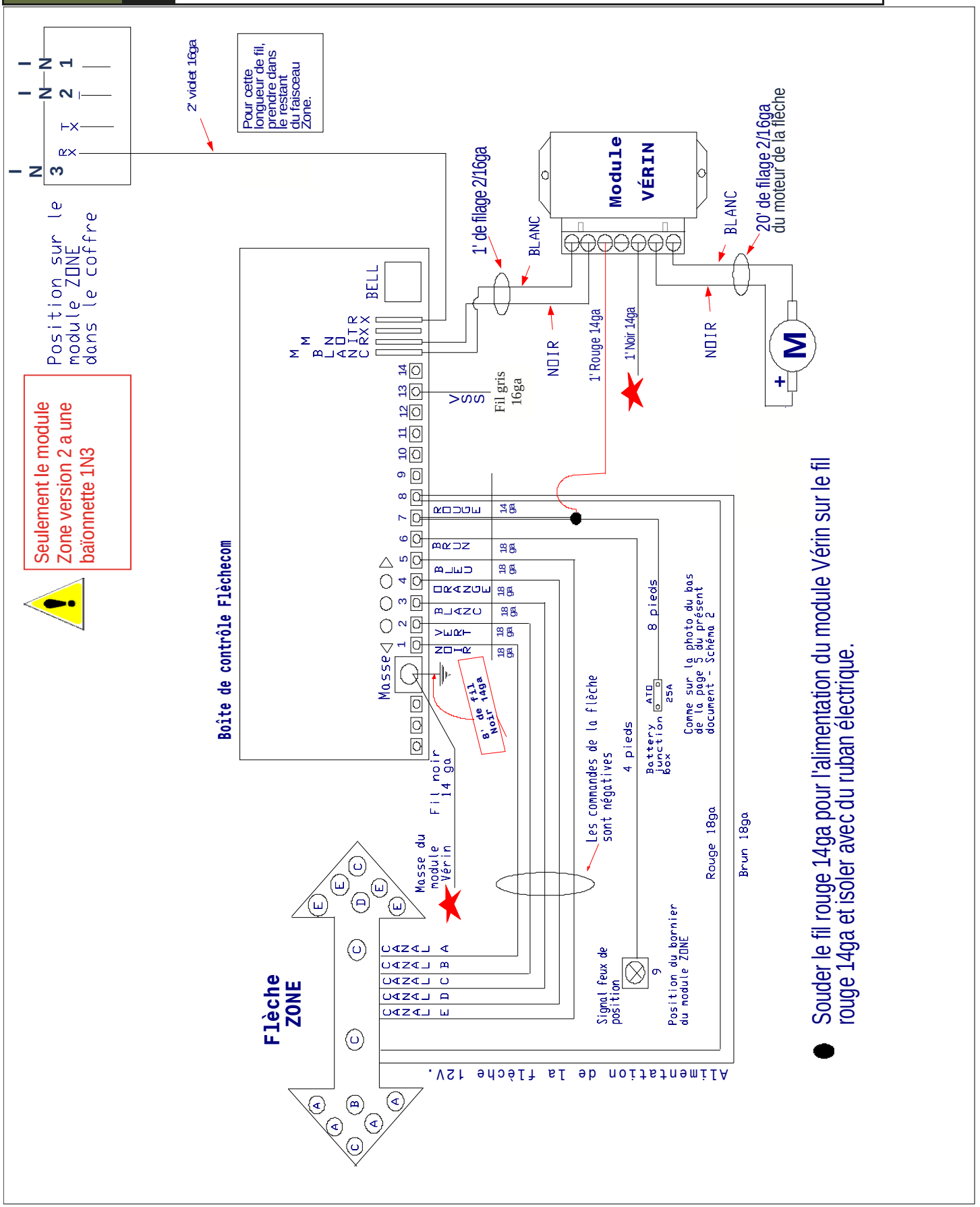


X Couper

Union rouge et isoler avec ruban électrique

Le connecteur option police gris C 2238 est situé au bas de la console centrale du véhicule (voir la photo du haut de la page 5 du présent document).

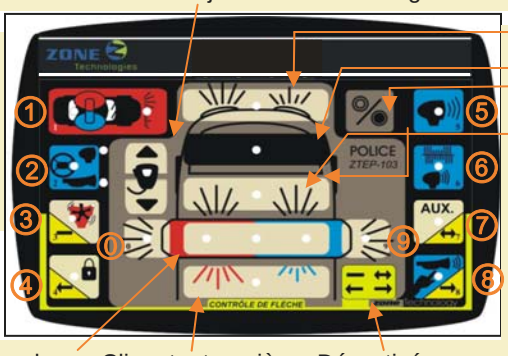

Boîte de jonction rouge dans le coffre arrière côté gauche fausse aile
POWER POINT REAR
C274
FIL ROUGE
FIL ROUGE
Installer un terminal à œil jaune # 1316
Installer le terminal par-dessus le terminal des deux porte-fusibles pour le module Zone dans la boîte de jonction.
Fil du porte-fusible ATO
BATTERY JUNCTION BOX (BJB)
Compartiment moteur côté gauche
C238
1
2
SBB01
FIL ROUGE
SBB01
FIL JAUNE
ET ROUGE
Ce fil va dans le coffre arrière côté gauche sur le tiroir du plateau.
8 pieds rouge calibre 14
25A
ATO
TERMINAL THERMO RÉTRACTABLE BLEU
Toujours vivant
F1
50A
F2
50A
Position au module flèchecom
7
Schéma # 3


Position sur le module ZONE dans le coffre
Seulement le module Zone version 2 a une baïonnette 1N3
2' videt 16ga
Pour cette longueur de fil, prendre dans le restant du faisceau Zone.
1' de filage 2/16ga
BLANC
NOIR
Module VÉRIN
1'Rouge 14ga
1'Noir 14ga
20' de filage 2/16ga du moteur de la flèche
Boîte de contrôle Flèchecom
Fil gris 16ga
Masse
Fil noir 14 ga
8' de fil 14ga Noir
Masse du module Vérin
Les commandes de la flèche sont négatives
4 pieds
8 pieds
Battery junction box
Comme sur la photo du bas de la page 5 du présent document - Schéma 2
Rouge 18ga
Brun 18ga
Signal feux de position
Position du bornier du module ZONE
Flèche ZONE
Alimentation de la flèche 12V.
Souder le fil rouge 14ga pour l'alimentation du module Vérin sur le fil rouge 14ga et isoler avec du ruban électrique.

6.1 Programmation du clavier identifié avec flèche (sans antivol)

Contrôle de volume et ajustement d'éclairage clavier

⓪ Éclairage côté conducteur
① Touche urgence
② Transfert au klaxon/sirène/air horn
③ Antivol / flèche barre horizontale
④ Flèche déviation à gauche



Feux alternatifs avant
Camouflage
Fermeture générale/autotest
Phares d'interception
⑤ Sirène
⑥ Sirène/changement de tonalité
⑦ Flèche déviation double
⑧ Flûte à air / flèche déviation à droite
⑨ Éclairage côté passager

Gyrophare Clignotants arrière Désactivé

1) Mettre la clé d'allumage à « ON »

2) Pour entrer en mode programmation :
   - Appuyer sur la touche fermeture générale et sans la relâcher appuyez sur la touche « 6 » jusqu'à ce que tous les témoins lumineux allument.

   Une fois en mode programmation, relâchez les deux touches.

3) Entrer l'adresse et le data 255-255 (remet les codes par défaut)
   - L'adresse « 255 » sera suivi d'un double timbre sonore
   - Le data « 255 » sera suivi d'un triple timbre sonore

4) Fermer la clé d'allumage et attendre 10 secondes

5) Appuyer sur la touche « 8 », sans la relâcher, remettre la clé d'allumage à « ON »
   attendre 6 secondes (programme les clignotants arrière du gyrophare sur la touche urgence « 1 »).
   Vérifier si la programmation est fonctionnelle.

6) Entrer en mode programmation (voir étape 2)

7) Entrer les adresses et datas à tour de rôle :

Adresse	Data	Description
195	090	Programme la détection de batterie basse à environ 10 volt
196	147	Programme la détection de batterie haute à environ 16.5 volt
198	015	Désactive les touches 3 et 4
203	000	Programme les touches 3, 4, 7 et 8 en mode auxiliaire
204	002	Programme la vitesse de clignotement des DEL alternatifs
211	001	Programme en mode flèche à élévation
212	008	Programme la vitesse de clignotement des sorties 31 et 32
216	000	Active les 2 relais « DRL » sur touche camouflage seulement
223	000	Mode basse intensité du gyrophare désactivé
241	001	Active la touche contrôle de flèche

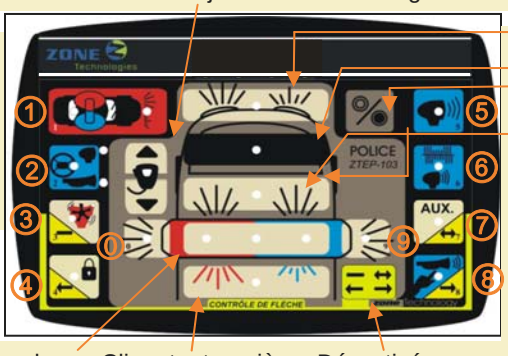
8) Sortir du mode de programmation en appuyant sur la touche fermeture générale

9) Vérifier si la programmation est fonctionnelle.
   Nécessite un clavier dont le # de série est MARVE 1000 et plus.

6.2 Programmation du module FlècheCom

Contrôle de volume et ajustement d'éclairage clavier

⓪ Éclairage côté conducteur
① Touche urgence
② Transfert au klaxon/sirène/air horn
③ Antivol / flèche barre horizontale
④ Flèche déviation à gauche



Feux alternatifs avant
Camouflage
Fermeture générale/autotest
Phares d'interception
⑤ Sirène
⑥ Sirène/changement de tonalité
⑦ Flèche déviation double
⑧ Flûte à air / flèche déviation à droite
⑨ Éclairage côté passager

Gyrophare Clignotants arrière Désactivé

TRÈS IMPORTANT
Lors de la programmation de la vitesse du véhicule, il faudrait que les quatre roues soient levées (puisque le véhicule est à traction intégrale). (Cette opération doit être fait en toute sécurité).

1) Mettre la clé d'allumage à « ON »

2) Pour entrer en mode programmation :
   - Appuyer sur la touche fermeture générale et sans la relâcher appuyez sur la touche « 6 » jusqu'à ce que tous les témoins lumineux allument.

   Une fois en mode programmation, relâchez les deux touches.

3) Appuyer simultanément sur les touches:
   - Phares interceptions
   - Clignotants arrière (lorsque les DEL clignotent, relâchez les 2 touches)

4) Entrer les adresses et datas à tour de rôle :

Adresse	Data	Description
246	004	Programme les codes par défaut
190	130	Programme le temps pour monter la flèche
191	120	Programme le temps pour descendre la flèche
253	012	Programme la vitesse de clignotement de la flèche
192	*000	Programme la vitesse du véhicule à partir de laquelle la flèche se désactive (VSS)

*Le dernier « 0 » doit être entré alors que la vitesse du véhicule est de 65 km/h, vitesse à partir de laquelle la flèche se désactive.

La sirène émet un son pour confirmer la programmation.

5) Sortir du mode de programmation en appuyant sur la touche fermeture générale

6) Vérifier si la programmation est fonctionnelle.

6.3 Guide de dépannage

FLÈCHE

PROBLÈME	SOLUTIONS
Rien ne fonctionne	• Utiliser un clavier ZONE avec touche flèche dont le # de série est supérieur à MARVE-1000. • Vérifier s'il y a de la tension 12 V à la borne #7. • Vérifier si la mise à la masse est faite correctement. • Lorsque le branchement du module flèchecom a été bien effectué, le DEL du module clignote environ à toute les 7 secondes, la clé d'ignition à « OFF ». La clé d'ignition à « ON », le DEL clignotera environ à toute les 2 secondes. • Vérifier le branchement du fil mauve communication RX. • Vérifier la programmation du clavier et du module FlècheCom.
La flèche allume mais ne s'élève pas	• Vérifier si le branchement au module Vérin est bien fait (schéma 3). • Vérifier que le *Programme en mode flèche à élévation* (211-001) du clavier avec flèche (section 6.1) est bien programmé.
La flèche s'élève en appuyant sur la touche « URGENCE »	• Vérifier que le *Programme en mode flèche à élévation* (211-001) du clavier avec flèche (section 6.1) est bien programmé.
Lorsque la vitesse du véhicule redescend à 30km/h, après que la flèche se soit abaissée automatiquement en atteignant 65km/h, la flèche s'allume, mais ne s'élève pas.	• Remonter à 65 km/h pour qu'elle s'éteigne et lorsque vous redescendez à 30 km/h, la flèche s'élève. • Changer le module FlècheCom et refaire la programmation du module.
La flèche ne s'élève pas ou ne s'abaisse pas complètement	• La tension de la batterie ou du fil rouge 14 ga borne # 7 du module FlècheCom est inférieure à 12 V. Vérifier la batterie et les connexions. • Avec une tension de batterie comprise entre 12 et 14,5 V, le moteur met environ 10 secondes pour compléter une course. Le module FlècheCom l'active pendant 12 secondes. Si le moteur ne s'est pas rendu au bout, c'est qu'il y a un effort excessif sur le support. • Vérifier le serrage des boulons ou s'il y a une déformation des composantes du support.
La flèche se met en marche mais ne s'élève pas ou ne s'abaisse pas	• Si le moteur tourne, c'est que celui-ci est défectueux, vous devez le remplacer. • Si le moteur ne tourne pas, vérifier si l'alimentation est bien branchée au module Vérin et au module FlècheCom. • Vérifier les 2 fusibles à l'intérieur du module FlècheCom.

6.3 Guide de dépannage (suite)

FLÈCHE (suite)

PROBLÈME	SOLUTIONS
Lorsque la flèche s'élève ou s'abaisse un craquement se produit	• Graisser les 2 boulons et les « bushing » du support avec une graisse de qualité pour réduire le frottement.
Lorsque la flèche est élevée, elle n'est pas à un angle de 90º	• Ajuster la tige d'ajustement lorsqu'elle est élevée (voir 3e photo de la p. 9)
Sifflement de la flèche	• Vérifier s'il y a du silicone dans la rainure arrière du gyrophare. • Vérifier s'il y a du silicone dans les 4 rainures d'ajustement des ventouses.
Lors de la programmation du module FlècheCom, la sirène s'active et ne s'arrête pas	• Changer le module ZONE dans le coffre pour un module ayant un numéro de série commençant par ZTEPA ou AMP.
Les témoins lumineux fonctionnent mais aucune ampoule ne s'allume sur la flèche	• Le fil du câble de la flèche n'est pas relié correctement à la borne 8 du module Flèchecom. • Vérifier que le fil blanc du câble est bien branché au connecteur dans la flèche à l'entrée du câble. • Tous les fusibles du module FlècheCom sont grillés ou toutes les ampoules de la flèche sont brûlés. Si c'est le cas, il y a erreur d'installation. La tension de fonctionnement doit être de 12 à 15 V et non de 24. • Toutes les lampes de la flèche sont brûlées, la flèche est alimentée par une tension plus grande que 15 volts.
Une ou plusieurs ampoules ne fonctionnement pas	• Vérifier si les ampoules sont brûlées ou mal branchées. • Vérifier si les fils du câble de la flèche est bien relié à la borne 8 du module FlècheCom. • Vérifier si le fusible à l'intérieur du module FlècheCom est grillé. • Vérifier que le câble est bien branché au connecteur dans la flèche à l'entrée du câble.
Une ou plusieurs ampoules sont brûlées	♦ Changer les ampoules brûlées selon la méthode suivante : 1. Démarrer le véhicule; 2. Activer la flèche, lorsque complètement élevée, retirer le fusible 20A dans le bloc de fonction côté gauche dans le coffre arrière; 3. Éteindre le véhicule et changer l'ampoule défectueuse; 4. Remettre le fusible 20A, démarrer le véhicule et redescendre la flèche.

6.4 Pièces requises pour la flèche

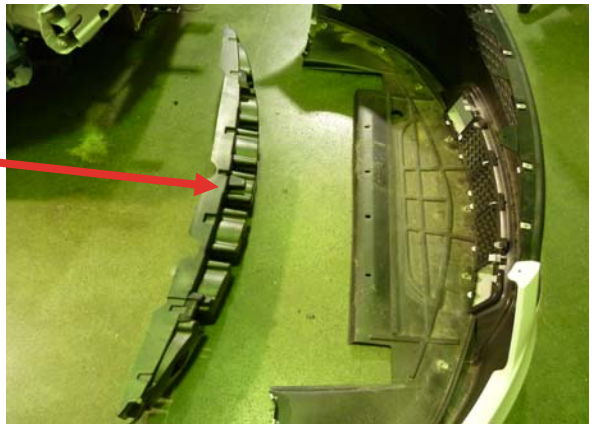
# Pièce	Description	Qté
261	Attache de nylon	15
5776	Attache # 1 avant chauffeur	1
5777	Attache # 2 avant passager	1
5778	Attache # 3 arrière chauffeur	1
5779	Attache # 4 arrière passager	1
4222	Boulon ¼ X ¾ po	4
4034	Boulons 5/16 x 1 po en acier inoxydable	8
0993	Écrou autobloquant 5/16 (acier inoxydable)	8
3623	Ensemble flèche ZONE à DEL	
3633	Fil brun de calibre 18	4'
4577	Fil noir de calibre 14	8'
1437	Fil rouge de calibre 14	8'
0524	Fusible ATO 25A	1
4774	Module FlècheCom	1
5774	Module Vérin	1
2888	Porte fusible ATO (fil rouge 14 ga)	1
2025	Rivets en acier inoxydable 3/16" x 3/8"	20
1273	Rondelle anti vibration	1
1416	Rondelle plate 5/16 x 1 po 1/2 en acier inoxydable	16
1144	Terminal à œil bleu	1
1316	Terminal à œil jaune 3/8	1
1271	Terminal baïonnette femelle	3
2022	Terminal thermo rétractable	1
1188	Terminal union rouge	1
1217	Vis auto perçante # 10 X ½"	3

6.5 Pièces nécessaires pour réparation de la flèche (au besoin)

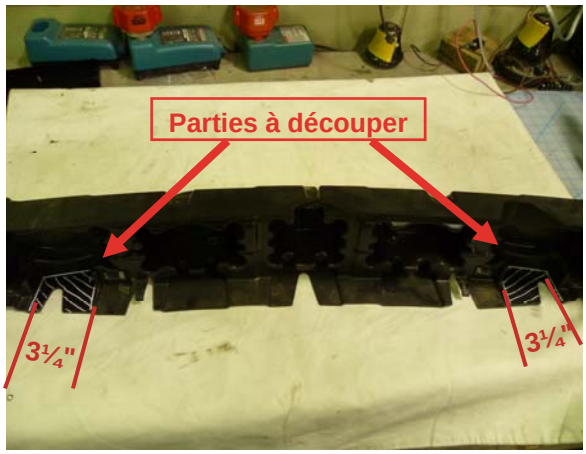
# Pièce de ZONE	Description	Qté
L3	Lumière à DEL avec demi pare-soleil	
VIS06-48ZR	Vis # 6 x 3/8 pan phillips 18-8 SS pour lumière DEL	
D12-20A5-04DM3-M	Actuateur linéaire sans embrayeur (moteur)	

♦ Vérifier préalablement que vous avez toutes les pièces nécessaires (voir inventaire page 23).

♦ Enlever le protecteur de plastique à l'intérieur du couvre pare-choc.

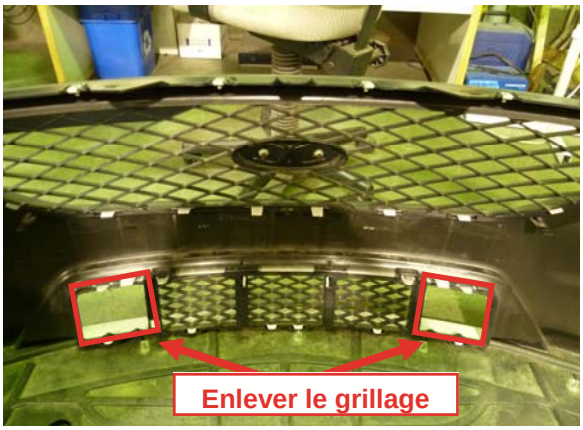


♦ Découper les parties hachurées dans la partie du bas de chaque côté.



♦ Découper le grillage de chaque côté pour que les supports passent bien.

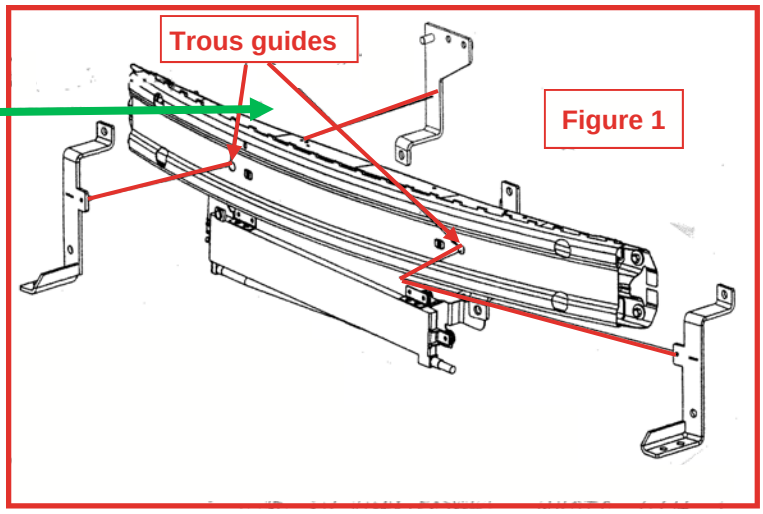
♦ Réinstaller le protecteur de plastique à l'intérieur du couvre pare-choc.



♦ Installer le kit de renfort pour le pare-choc de chaque côté comme la photo. Utiliser toutes les pièces fournies dans ce kit, ainsi que la feuille d'instructions incluses.

Voir kit sur la feuille pièces requises pour le pare-choc poussoir (page 23).

♦ Enlever les fils à l'arrière droit du pare-choc et les relocaliser pour l'installation du support arrière.



♦ Enlever les trois boulons qui retiennent le refroidisseur d'huile à transmission.

♦ Installer les supports principaux avant et arrière de chaque côté avec les boulons, écrous et rondelles à ressort ½ po. Assurez-vous que le gougeon guide soit appuyé vers le contour extérieur des trous guides.

♦ Installer les deux supports du haut avec boulons et rondelles à ressort ½ po.

Ne pas trop serrer les boulons et écrous, ils seront ajustés plus tard.

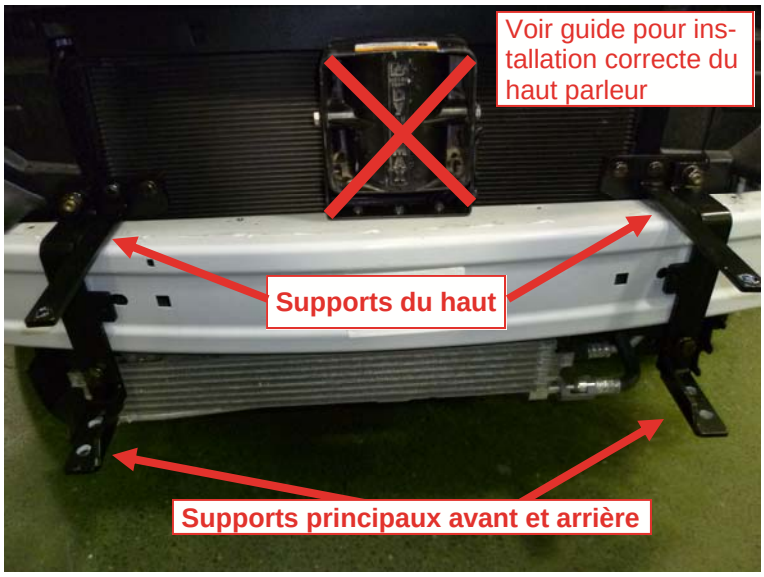
♦ Réinstaller le refroidisseur d'huile à transmission.

♦ Placer les supports 5 et 6 sur le pare-choc poussoir (pour fin d'ajustement).

♦ Procéder au montage complet, mais temporaire, du pare-choc poussoir sur les supports du haut et supports 5 et 6.

♦ Vérifier et corriger au besoin, la bonne position des supports principaux et du haut.

♦ Serrer les boulons des supports principaux et du haut.



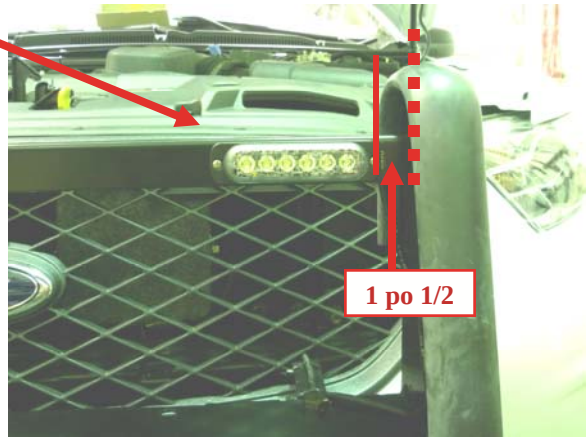
Attention: Référez-vous au guide d'installation pour la bonne position du haut parleur.

SECTION 7 INSTALLATION DU PARE-CHOC POUSSOIR (PUSH BUMPER)

- Enlever le pare-choc poussoir et les supports 5 et 6
- Réinstaller le couvre pare-choc. Assurez-vous de passer les supports du haut dans le bon losange (voir photo).
- Replacer toutes les attaches de plastique, serrer les vis et les boulons du couvre pare-choc.
- Installer les 2 supports du bas sur les supports principaux avec 4 boulons et rondelles à ressorts.
- Installer le pare-choc poussoir sur les supports avec 6 boulons, rondelles à ressort et écrous 1/2 po.

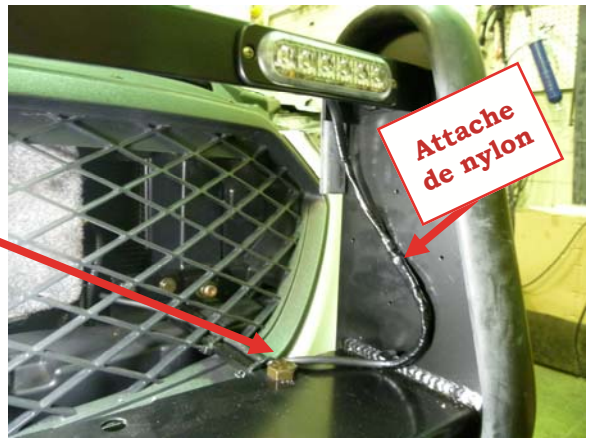
Assurez-vous que les supports du haut sont en dessous de la traverse latérale principale.

- Fixer la traverse latérale supérieure avec 4 boulons 3/8 po et rondelles à ressort.
- Assurez-vous que tous les boulons et écrous sont fixés solidement et que le pare-choc poussoir ne fait pas de bruit.
- Installer des lumières blanches DEL de chaque côté sur la barre du haut du pare-choc poussoir, à 1 po 1/2 du bord intérieur du pare-choc poussoir.

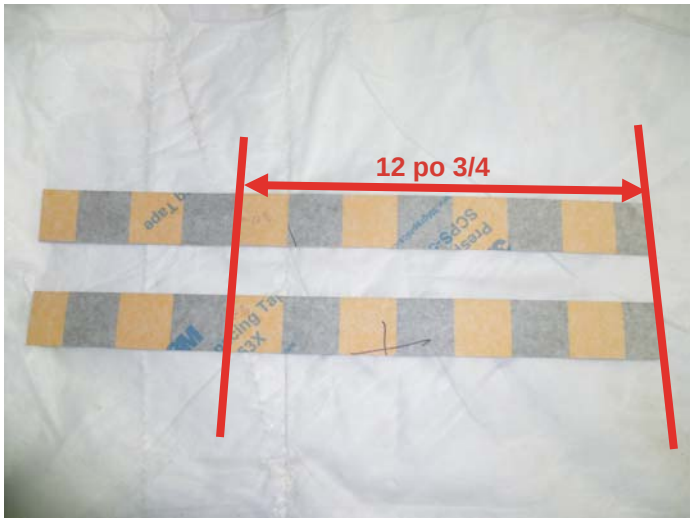


- Utiliser le joint d'étanchéité fourni avec la lumière comme gabarit pour percer les trous de 9/64 po et 3/4 po.
- N'installez pas le joint avec la lumière. Fixer avec vis mécanique 6/32 x 3/8 po et écrou autobloquant en acier inoxydable.

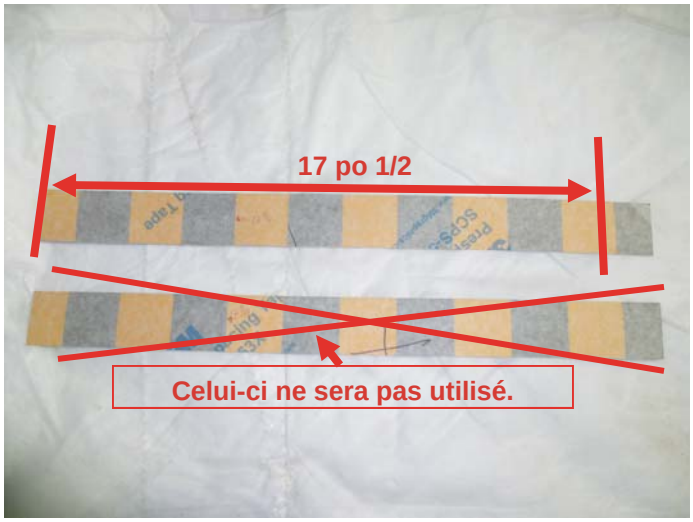
- Passer le câblage 4/20 ga à travers la grille comme la photo.



- Brancher le câblage 4/20 ga au DEL comme sur le schéma 14 du guide Ford Interceptor 2015 identifié
- Bien isoler avec du ruban électrique et l'attacher comme la photo.



- Couper le damier au centre dans le sens de la longueur.
- Mettre côte à côte et couper les 2 morceaux à 12 po 3/4 en débutant par le côté vert.
- Installer sur la barre transversale au bas du pare-choc poussoir (voir photo ici-bas)

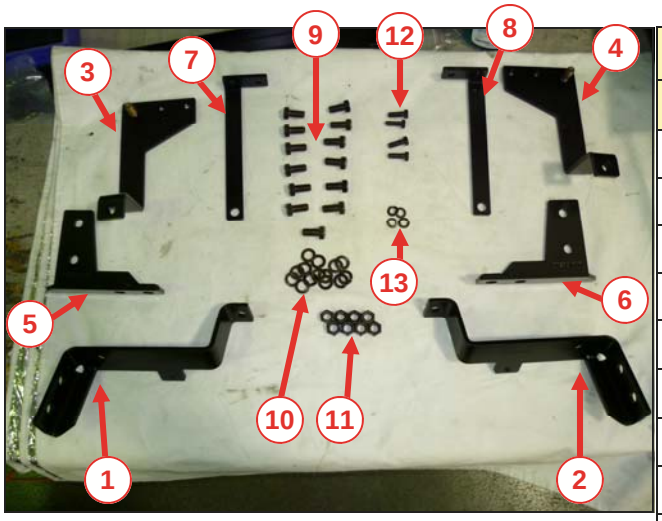


- Couper le damier au centre dans le sens de la longueur.
- Conserver seulement une bande et la couper à 17 po 1/2 en débutant par le côté jaune.
- Installer sur la barre transversale du haut du pare-choc poussoir entre les 2 lumières DEL blanches (voir photo ici-bas).

- Vue de l'installation finale du pare-choc poussoir avec les lumières DEL blanches et les damiers.

PIÈCES REQUISES POUR LE PARE-CHOC POUSSOIR

# INVENTAIRE 3905		
Pièces	Description	Qté
1	Pare-choc poussoir avec barre centrale	1
2	Barre transversale supérieure	1
3	Boulon 3/8 NC x ¾ po	4
3	Rondelle à ressort 3/8 po	4



# INVENTAIRE 3907		
Pièces	Description	Qté
1	Support arrière côté passager	1
2	Support arrière côté conducteur	1
3	Support avant côté passager	1
4	Support avant côté conducteur	1
5	Extension du bas côté passager	1
6	Extension du bas côté conducteur	1
7	Extension du haut côté passager	1
8	Extension du haut côté conducteur	1
9	Boulon 1/2 po x 1 po NC	13
10	Rondelle à ressort 1/2 po	14
11	Écrou 1/2 po NC	8
12	Boulon 3/8 po x 1 po NC	4
13	Rondelle à ressort 3/8 po	4

Pièces	Description
# DG1Z-17N775-A	Kit de renfort fourni par Ford pour l'installation d'un pare-choc poussoir.

Ce paquet devrait être situé dans le coffre à gants.

- Centrer le haut-parleur sur la barre transversale inférieure du pare-choc poussoir en alignant le dos du haut-parleur avec l'arrière de la barre.

- Fixer le haut-parleur avec
  - ⇒ 2 boulons 1/4 x 3/4 po en acier inoxydable (installer par l'intérieur du haut-parleur)
  - ⇒ 2 rondelles plates 1/4 en acier inoxydable
  - ⇒ 2 écrous autobloquants en acier inoxydable

- Installer le cache-poussière et un collier de serrage en acier inoxydable sur le haut-parleur

- Appliquer une mince couche de silicone noir sur le contour du cache-poussière et du haut-parleur

- Lorsque le silicone est sec, peindre en noir mat le cache-poussière et le collier de serrage

- Brancher les 2 fils du haut-parleur aux 2 fils bleus de calibre 16 avec une union thermorétractable

- Recouvrir les fils d'une gaine fendue et attacher avec des attaches de nylon.